

気象庁地磁気観測所における地電位差観測

Geoelectric Potential difference observation conducted by Kakioka Magnetic Observatory

藤井 郁子^{1*}

Ikuko Fujii^{1*}

¹ 気象庁地磁気観測所

¹Kakioka Magnetic Observatory, Japan Meteorological Agency

気象庁地磁気観測所では、柿岡で1930年代から、女満別・鹿屋では1950年代から、観測所構内において地電位差の連続観測を行っている。歴史的経緯から地電流観測と呼ばれているが、観測しているのは地中に埋めた2本の電極間の地電位差である。観測開始以来、電極やその位置などは変遷してきた。現在の観測は、銅板または炭素棒を電極として、南北・東西方向に2本の基線(100?300m)を張り、最少サンプリング間隔0.1秒にて水平2成分の地電位差を計測している。

地電位差の定点における長期観測は世界的に見ても非常に珍しく、しかも、地磁気観測所の場合は、ほとんど同じ位置で磁場が同時に計測されているという、構造探査・地磁気急変現象・地殻活動現象などにとって絶好の状況にある。2012年末からは観測所HPよりデジタルデータのダウンロードが可能になり、アクセスが容易になったことから、今後さまざまな利用が進むと考えられる。

講演では、地電位差連続観測の観測システム、観測データの特徴について紹介する。特に、柿岡・女満別・鹿屋の地電位差の特徴の違いと地下構造の関係を中心とする。特に、よく知られた柿岡の地電位差の偏向の解釈について、最近のスペクトル解析手法やモデリング技術の知見で付け加えることができる点があるのかどうか考察したい。

キーワード: 地電位差, 長期観測, 地磁気観測所

Keywords: geoelectric potential difference, long term observation, Kakioka Magnetic Observatory